

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction.)

2.033.622

(21) N° d'enregistrement national :
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

69.05452

BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 28 février 1969, à 16 h 33 mn.
Date de la décision de délivrance..... 23 novembre 1970.
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — « Listes » n° 44 du 4-12-1970.

(51) Classification internationale (Int. Cl.).... **F 16 m 11/00.**

(71) Déposant : GILLARD Jean, résidant en France (Nord).

Mandataire : Bugnion, 5, rue de Monceau, Paris (8°).

(54) **Banc de suspension d'un moteur.**

(72) Invention :

(33) (32) (31)

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention - PARIS (15°)

BEST AVAILABLE COPY

L'invention se rapporte à un banc de suspension d'un moteur comprenant un bâti dans lequel peut tourner librement un axe terminé par un dispositif de fixation par vissage sur le bloc moteur. Ces dispositifs sont fréquemment utilisés notamment dans les garages et ateliers de constructions.

5 Les bancs réalisés à ce jour comportent un bâti et deux montants dans chacun desquels tourne un axe terminé par un plateau ou une cornière pour la fixation du moteur par deux côtés.

Pour la fixation de moteurs d'un seul modèle ce dispositif est très pratique. Par contre, pour la réalisation d'un modèle universel, les emplacements
10 des points de fixation sur le moteur variant d'un type à l'autre, il est nécessaire de disposer d'un ensemble de ferrures de fixation par type de moteur.

Afin d'y remédier certains constructions ont réalisé des plateaux dits "universels" et remarquables en ce qu'ils comportent des bielles, articulées chacune autour d'un axe orthogonal à l'axe de rotation du plateau, et dont l'ex-
15 trémité comporte un talon fixé par vissage sur le bloc moteur.

Par le sens de l'articulation des biellettes cette suspension oblige malheureusement la fixation du moteur par ses deux extrémités nuisant ainsi au bon accès de certains éléments.

Un des buts de la présente invention est de réaliser un banc support de
20 moteur qui soit universel et sur lequel le moteur puisse être maintenu par une seule de ses extrémités.

Il est caractérisé en ce que le dispositif de fixation consiste en plusieurs bras articulés dans un plan perpendiculaire au dit axe, réalisant ainsi des rayons d'orientation variable; dans chacun de ses bras peut être placé, à des
25 distances convenables de l'axe, l'organe de fixation par vissage sur le bloc moteur.

L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin ci-annexé qui représente :

- figure 1, le dispositif de fixation vu de face;
- 30 - figure 2, le dispositif de fixation vu en coupe axiale;
- figure 3, le banc de suspension vu en perspective.

Ce banc comporte un bâti 1 de préférence monté sur roulettes 2 et comportant un montant 3 dans lequel peut tourillonner un axe 4 par exemple sous l'action d'un système à roue et vis sans fin 5.

35 Sur cet axe 4 sont prévues, à écartement convenable, deux collerettes 6

entre lesquelles s'engagent les extrémités de bras 7 pour venir s'y articuler autour de l'axe 8.

Ces bras réalisent des rayons orientables selon les positions angulaires exigées par le moteur.

- 5 Dans chacun de ces bras est exécutée une rainure 9 guidant la tige filetée 10 de fixation du moteur 11 à distance déterminée par le manchon 12.

L'articulation, combinée au coulisement dans la rainure, autorise la fixation de tous les moteurs quelles que soient les positions des points de fixation.

- 10 Dans un mode préféré, l'organe de roulement 2 situé à l'avant du bâti est non seulement orientable mais également susceptible d'être facilement démonté de manière telle que le bâti prenne appui au sol par un patin 13. Ainsi, par adhérence, sera assurée l'immobilisation du bâti.

- Il est bien évident que l'invention n'est pas limitée à l'exemple ci-dessus
- 15 décrit et représenté à partir duquel on pourra prévoir d'autres formes et d'autres modes de réalisation sans pour cela sortir du cadre de la présente.

REVENDICATIONS

1.- Banc de suspension d'un moteur, comprenant un bâti dans lequel peut tourner librement un axe terminé par un dispositif de fixation par vissage sur le bloc moteur caractérisé en ce que ce dispositif de fixation consiste en plusieurs bras articulés dans un plan perpendiculaire au dit axe, réalisant ainsi
5 des rayons d'orientation variable, dans chacun de ces bras pouvant être placé, à des distances convenables de l'axe, l'organe de fixation par vissage sur le bloc moteur.

2.- Dispositif selon la première revendication caractérisé en ce que dans
10 chacun des bras est exécutée une rainure longitudinale guidant le corps de l'organe de vissage.

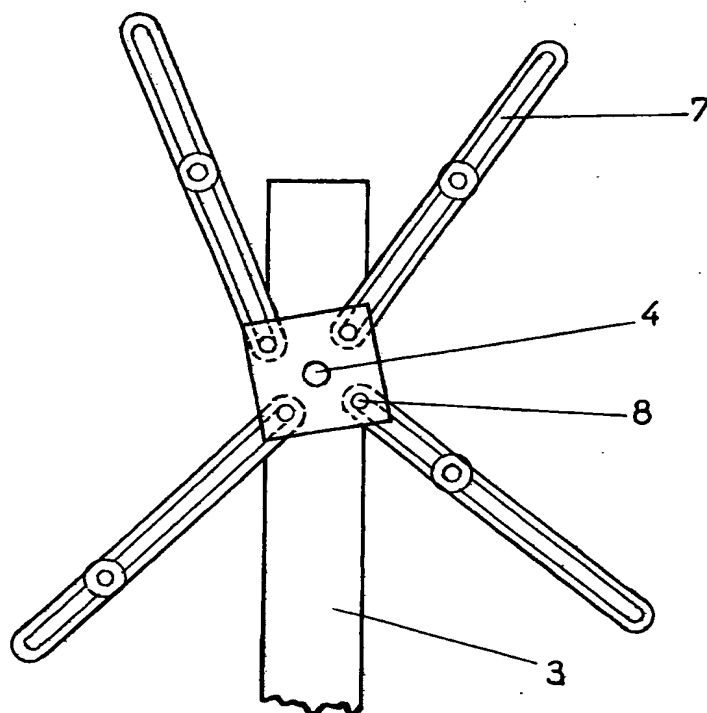
3.- Dispositif selon la première revendication caractérisé en ce que les bras s'articulent autour de l'axe.

4.- Dispositif selon la première revendication caractérisé en ce que les bras s'articulent dans des chapes solidaires de l'axe.

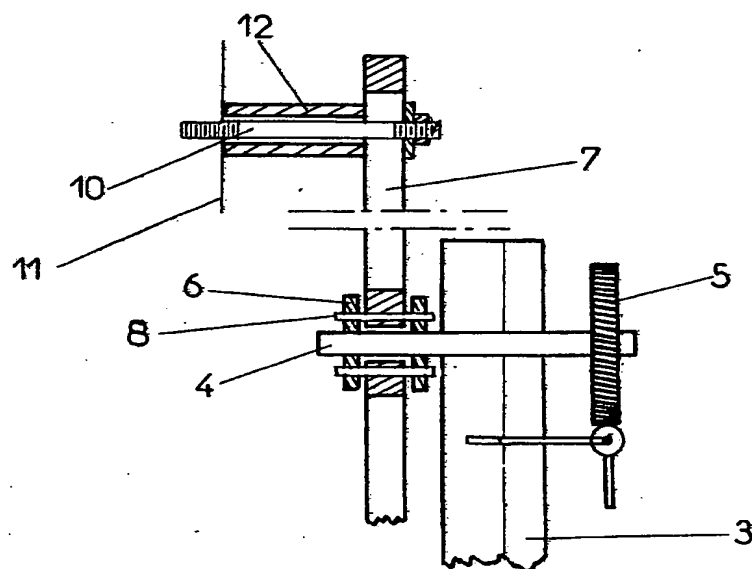
15 5.- Dispositif selon la première revendication caractérisé en ce que les chapes sont constituées par deux collerettes de l'axe dans lesquelles sont placés des tourillons.

6.- Banc de suspension d'un moteur selon la première revendication caractérisé en ce que le bâti est monté sur roulettes dont celles situées à l'a-
20 vant sont démontables, le bâti prenant alors appui au sol par un patin.

Fig_1



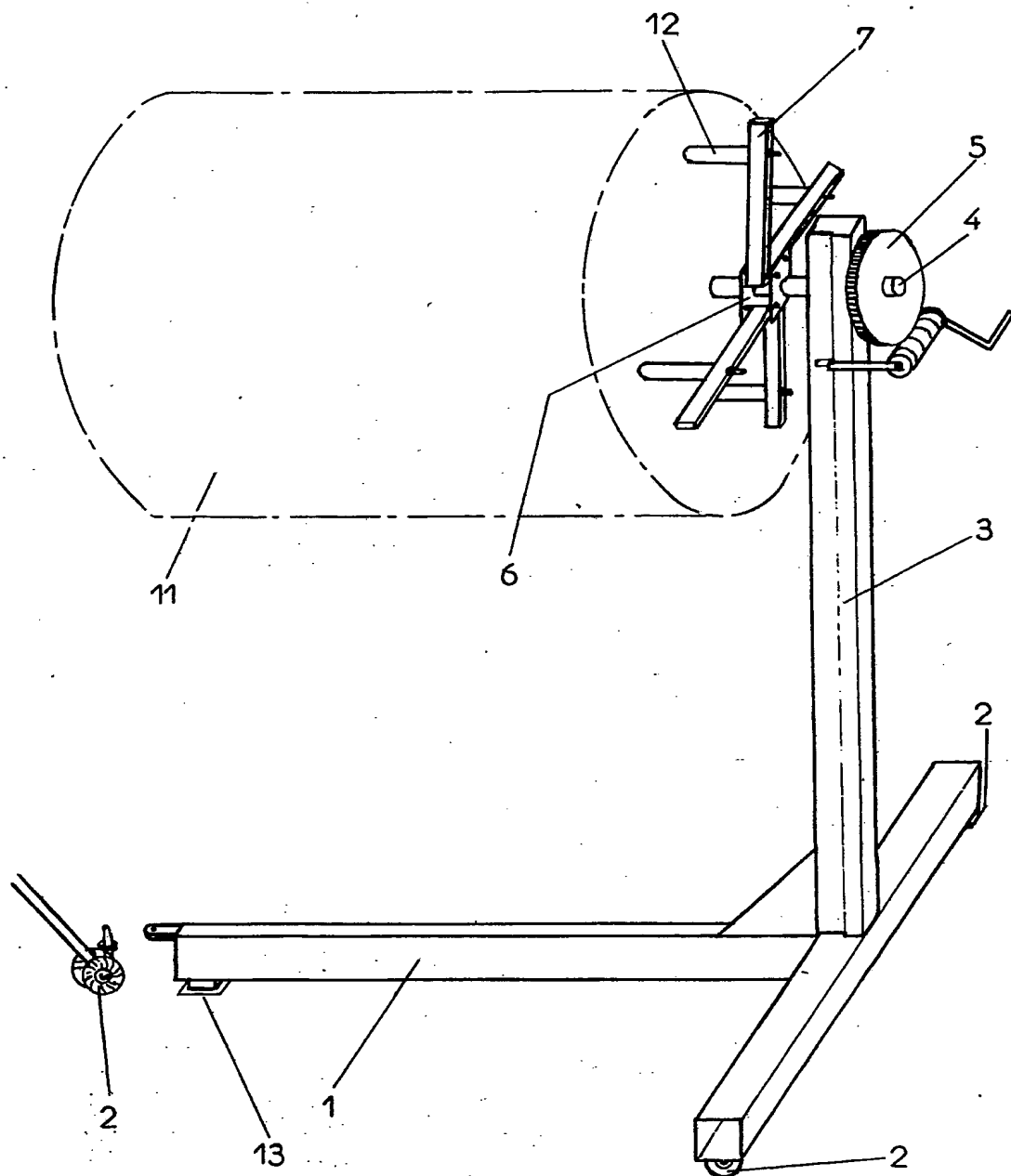
Fig_2



69 05452

PL.II/2

2033622



Fig_3

69 05452

1

2033622

The invention is an engine stand comprising a frame to which a freely turning spindle is connected, the spindle ending in a device by which it is bolted to the engine block. Frequent use is made of these devices, especially in garages and workshops.

5 Until now, stands have been constructed of a frame and two posts, each connected to a turning spindle, the spindle ending in a plate or an angle iron for securing on both sides of the engine.

This device is very practical for securing engines of a single type. However to achieve the same result for a universal engine it is necessary to use a set of fittings relative to the type of engine, taking into account that the locations of engine mountings vary from one type to the next.

10 To overcome this, some constructions have plates called "universals", unique in that they consist of connecting rods, each of them articulated around a spindle orthogonal to the axis of rotation of the plate and whose end consists of a lug bolted to the engine block.

The direction of movement of the slave connecting rods unfortunately necessitates that the engine be secured on both ends, thereby denying easy access to certain parts.

15 One of the aims of the current invention is to produce an engine stand that will be universal and on which it is possible to mount an engine by only one of its ends.

It is unique in that the securing device consists of several articulated arms in a plane perpendicular to the spindle mentioned, thereby providing radii of variable orientation. The mechanisms for bolting to the engine block may be placed in each of these arms at suitable distances from the spindle.

20 The invention is easily understood when using the following description as a non-restrictive example and referring to the attached design, which shows:

- figure 1, securing device - front view;
- figure 2, securing device - cross (or axial) section;
- 25 - figure 3, engine stand - 3D view.

This stand consists of a frame 1 preferably mounted on casters 2, and of a post 3 in which a spindle 4 turns, for example with worm gear 5 action.

Two flanges 6 are positioned at a suitable distance on the spindle, between which the ends of arms 7 engage, achieving articulation around the spindle.

These arms constitute radii that may be angled according to the position of the engine.

Within each of these arms a slot 9 has been made, which guides the threaded rod 10 for securing the engine 11 at a distance determined by sleeve (or coupling) 12.

5 The ability to move to any angle, in combination with sliding in the slot mentioned above, allows any engine to be secured whatever the mounting locations may be.

The preferred mode of operation is that running gear 2 situated at the front of the frame not only be angled but also detached in such a manner that the frame rests on the ground by means of a locking foot. This foot ensures the immobilisation of the frame.

10 It is clear that the invention is not limited to the example described and illustrated above and that other forms and types may be created without departing from the current framework.

CLAIMS

1. – Engine stand, comprising a frame to which is connected a freely turning spindle, the spindle ending in a device by which it is bolted to the engine block, unique in that the securing device consists of several articulated arms in a plane perpendicular to the spindle mentioned thereby achieving arms of variable orientation. The mechanisms for bolting to the engine block
5 may be placed in each of these arms, at suitable distances from the spindle.
2. – The device is unique consistent with the first claim in that a longitudinal slot runs within each of the arms to guide the body of the bolting mechanism.
3. – The device is unique consistent with the first claim in that the arms are articulated around the spindle.
- 10 4. – The device is unique consistent with the first claim in that the arms articulate within the interdependent yokes (or clevis) of the spindle.
5. – The device is unique consistent with the first claim in that the yokes (or clevis) consist of two spindle flanges in which journals are located.
6. – The engine stand is unique consistent with the first claim in that the frame is mounted on casters of which the front ones are removable, thereby allowing the frame to rest on the ground by means of a locking foot.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.